






**Composite ice confection and method of production**

**Patent number:** EP0954977  
**Publication date:** 1999-11-10  
**Inventor:** SUNDERLAND CHARLES-AUSTIN (FR); FOURNET ALAIN (FR);  
DUFORT CHRISTIAN (FR)  
**Applicant:** NESTLE SA (CH)  
**Classification:**  
- **international:** A23G9/02; A23G3/00; A23G9/28; A21D13/08  
- **european:** A21D13/08F, A23G9/02, A23G9/28J  
**Application number:** EP19990201203 19990419  
**Priority number(s):** EP19990201203 19990419; EP19980201460 19980508

**Cited documents:**

 US4275082  
 US4910030  
 US3655402  
 EP0509566  
 FR2680635  
more >>

**Abstract of EP0954977**

A new ice cream confectionery comprising ice cream and a pastry which consists of an offlap of very fine pastry layers (brick or filo type) and fat (applied when liquid), and optionally a sugar layer.  
An Independent claim is also included for the production of the pastry.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
10.11.1999 Bulletin 1999/45

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A23G 9/02**, **A23G 3/00**,  
**A23G 9/28**, **A21D 13/08**

(21) Numéro de dépôt: **99201203.9**

(22) Date de dépôt: **19.04.1999**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorité: **08.05.1998 EP 98201460**

(71) Demandeur:  
**SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.**  
**1800 Vevey (CH)**

(72) Inventeurs:  
• **Fournet, Alain**  
**75011 Paris (FR)**  
• **Dufort, Christian**  
**60000 Beauvais (FR)**  
• **Sunderland, Charles-Austin**  
**60000 Goincourt (FR)**

(74) Mandataire:  
**Archambault, Jean et al**  
**55, avenue Nestlé**  
**1800 Vevey (CH)**

(54) **Article de confiserie glacée composite et procédé de fabrication**

(57) L'article de confiserie glacée composite consiste en une pâte cuite et une garniture de glace, dans lequel la pâte fine cuite est à même de garder une texture particulièrement croustillante à l'entreposage à l'état congelé et à la consommation, la pâte fine est une pâte cuite de type brick ou à filo constituée d'une superposition de couches de pâte très fines et de matière grasse appliquée sous forme liquide, avec ou sans une couche de sucre.

## Description

[0001] L'invention se rapporte à un article de confiserie glacée composite comprenant une pâte fine cuite et une glace.

[0002] A titre d'exemple, les articles de confiserie glacée composites consistant en une glace associée à un biscuit ou une gaufrette croquante, notamment du type des gâteaux, barres et particulièrement des cônes, des cigares ou des sandwiches de gaufrette entourant une

glace ou garnis de glace, doivent comprendre un système qui imperméabilise le biscuit ou la gaufrette de l'humidité provenant de la glace pour l'empêcher de perdre son caractère croquant, aussi bien à l'entreposage que lors de sa consommation.

[0003] Cela est réalisé habituellement en revêtant soit la surface du biscuit au contact de la glace, soit la glace elle-même, d'une composition grasse, par exemple de chocolat ou de couverture chocolatée. On peut par exemple selon EP-A-0023152, revêtir l'intérieur d'un cône en gaufrette d'une couche de couverture grasse liquide ayant les propriétés requises de fluidité et d'aptitude à l'étalement par pulvérisation, de manière à établir une barrière contre l'humidité provenant de la garniture de crème glacée.

[0004] Un autre procédé consiste, par exemple comme décrit dans FR-A- 2574250 à appliquer au rouleau une matière grasse liquide proche de son point de solidification sur une gaufrette cuite avant sa mise en forme.

[0005] Le but de l'invention est de fournir un article de confiserie glacée composite comprenant une pâte fine cuite et une garniture de glace, dans lequel la pâte fine cuite est à même de garder une texture particulièrement croustillante à l'entreposage à l'état congelé et à la consommation.

[0006] L'article selon l'invention est caractérisé par le fait que la pâte fine cuite est constituée d'une superposition de couches très fines de pâte de type brick ou filo et de matière grasse appliquée sous forme liquide, avec ou sans addition d'une couche de sucre.

[0007] L'article comprend l'association de glace et de pâte fine cuite consistant en une superposition de couches de pâte très fines et de matière grasse avec ou sans une couche de sucre. La partie pâte de l'article a été mis en forme, cuit et recouvert d'une barrière à l'humidité, au moins sur les parties susceptibles d'être au contact de la glace.

[0008] Les couches de pâte très fines, d'épaisseur 0,2 à 1 mm peuvent être de la pâte brick ou de la pâte à filo, à strudel ou à baklava, ces trois dernières dénominations désignant en fait le même type de pâte et ne différenciant que par leur origine culturelle. Pour simplifier, on utilisera par la suite le terme "pâte à filo". La pâte à filo est utilisée couramment dans les pâtisseries de type oriental telles que, par exemple les baklavas. Une caractéristique importante de ce type de pâte est qu'elle ne contient pas de sucre dans sa composition elle-

même.

[0009] Le terme de glace employé ici s'applique à toute confiserie glacée, notamment sorbet, "sherbet" ou glace au lait, glace à l'eau, crème glacée plus ou moins foisonnés. Un tel article peut comporter des inclusions, notamment en marbrures ou morceaux ou en feuillets minces, de sirop, de sucre cuit, de pâte de fruit, de marshmallow, de gommes, de fruits secs ou confits ou de confiserie de type nougat, truffe ou chocolat, le cas échéant aéré ou des ingrédients aromatisants, par exemple des épices, des alcools ou des liqueurs.

[0010] Pour fabriquer la pâte fine, on utilise des procédés de fabrication variés en fonction de la nature de la pâte fine utilisée. Ainsi, la pâte brick est cuite sur cylindre à partir d'une pâte liquide. La pâte à filo est pétrie, laminée puis séchée.

[0011] Dans les deux cas, on peut produire une bande continue de pâte que l'on peut découper à la forme souhaitée.

[0012] Pour réaliser la confection de la pâte fine, on réalise une succession de une à trois, de préférence une séquence d'opérations suivantes:

- On applique une matière grasse liquide avec ou sans sucre, de préférence par pulvérisation sur la face supérieure du morceau et
- On plie le morceau sur lui-même, ou superpose les couches de pâte, de manière à emprisonner la matière grasse avec ou sans sucre, entre les couches de pâte.

[0013] On obtient ainsi de 2 à 10 couches de pâte, de préférence environ 6 couches.

[0014] On met ensuite le morceau de pâte fine en forme par enroulement sur lui-même ou par enroulement partiel autour d'un mandrin ou par emboutissage pour lui donner la forme souhaitée. Suivant la nature du mandrin, par exemple cylindrique de section circulaire, ovale, arrondie et aplatie ou conique, on peut ainsi réaliser un cigare, une barquette, une galette ou un cône de section circulaire ou ovale. On peut réaliser une mise en forme par enroulement partiel, par exemple de morceaux en forme de galettes rondes pour les courber en forme de "taco". Par emboutissage, on peut par exemple former une coupelle ou une barquette servant de réceptacle pour la glace, en forme générale de demilune.

[0015] Une fois mis en forme, on peut appliquer une couche de sucre liquide sur la face extérieure du morceau de pâte, de préférence par pulvérisation.

[0016] On reprend ensuite le morceau de pâte imprégné sur un support permettant de maintenir sa forme, puis on le cuit sur son support à environ 160-200° C pendant environ 1 - 15 min. Durant cette cuisson, on rend la pâte croustillante et assure sa rigidité. On peut cuire le morceau de pâte entre deux éléments chauffés, par exemple entre une matrice femelle et un poinçon mâle.

[0017] Après refroidissement, par exemple à la température ambiante ou à une température inférieure, on pulvérise un film barrière à l'humidité, par exemple une composition grasse telle qu'un chocolat liquide ou un "compound" sur la partie susceptible d'être en contact avec la garniture de glace.

[0018] On garnit ensuite la pâte fine cuite avec la glace. On peut en variante enrober la garniture de glace d'un film barrière précédent et l'introduire dans la pâte fine cuite.

[0019] On peut également utiliser la pâte fine cuite comme composant d'un produit du type des gâteaux, des barres, des bouchées ou des bonbons glacés en association avec ou enrobés d'une couverture de chocolat ou de "compound".

[0020] L'article de confiserie glacée ainsi produit se distingue des produits connus par le type de pâte, à brick ou à filo en superposition de couches très fines, jamais utilisé auparavant en association avec la glace. Cette association lui procure une croustillance particulière durable, dans la mesure où l'article pâtissier résiste particulièrement bien à la reprise d'humidité au cours du temps de par sa constitution. L'article présente également un goût complexe, procurant des sensations organoleptiques nouvelles liées à l'association de la pâte particulière cuite et de la glace.

[0021] Les exemples ci-après illustrent l'invention. Dans ceux-ci, les parties et pourcentages sont pondéraux, sauf indication contraire.

#### Exemple 1

[0022] On fabrique une pâte à filo à partir d'une pâte dont la composition est la suivante:

Ingrédient	%
Farine de blé (extra forte, riche en gluten)	67,8
Eau	27,4
Huile	2,7
Sel	1,4
Gluten	0,7

[0023] Dans cette formule, on peut ajouter des oeufs. On peut également y ajouter un agent aromatisant tel qu'une poudre de cacao.

[0024] On mélange les ingrédients dans un mélangeur (KEMPER) à vitesse lente pendant 1 min., puis à vitesse rapide pendant 4 min., jusqu'à obtenir une pâte cohésive lisse et élastique. On transfère ensuite la pâte dans un extrudeur (RADEMAKER BV) qui met la pâte sous forme de couche fine, on la lamine et on la sèche dans un sécheur à infra-rouges. On superpose ensuite la pâte en 6 couches avec une pulvérisation d'huile, de

beurre avec ou sans une solution de sucre entre chaque couche, puis on découpe des morceaux d'épaisseur finale 0,3 mm et de forme souhaitable pour produire un cornet en forme de cône après enroulement.

[0025] On enroule alors la pâte autour d'un mandrin de forme conique avec recouvrement successif des couches. Après pulvérisation d'une solution concentrée de sucre sur sa face extérieure, on reprend le produit sur un support conique et on le cuit à 200° C pendant environ 5 min. Après refroidissement pendant 2 min., on démoule le cornet, on pulvérise du chocolat liquide de manière à revêtir sa surface intérieure et on le remplit de crème glacée à la vanille en finissant le remplissage par un décor en forme de flamme.

[0026] La pâte cuite a une belle couleur dorée et conserve intégralement ses qualités organoleptiques après entreposage à l'état congelé pendant plusieurs mois et en particulier sa croustillance.

#### Exemple 2

[0027] On produit une pâte brick à partir d'une pâte liquide dont la composition est la suivante:

Ingrédient	%
Farine de blé	35,3
Eau	59,6
Huile	3,1
Sel	1
Lécithine	1

[0028] On disperse les ingrédients dans un Turbo mixer. On cuit ensuite la pâte liquide sur cylindres, dans un four à crêpes (SEP EGMO, Groupe Bastide) à 200° C sur le premier rouleau et 170° C sur le second rouleau, en dosant la pâte sur le premier rouleau de manière à former des crêpes rondes.

[0029] On badigeonne les crêpes avec une matière grasse liquide avec ou sans sirop de sucre et on les plie en deux. On replie ou on enroule les morceaux de pâte en couches successives autour d'un mandrin conique. On obtient ainsi une pâte fine comprenant 4 à 6 couches, de 0,2 à 1 mm d'épaisseur. Après cuisson de la pâte mise en forme à 200° C pendant 5 min., on obtient un cornet bien doré. On refroidit ensuite le cornet cuit pendant 2 min, et on le démoule. On pulvérise du chocolat liquide de manière à revêtir sa surface intérieure et on le remplit de crème glacée.

[0030] La pâte fine cuite a une belle couleur dorée et conserve intégralement ses qualités organoleptiques après entreposage à l'état congelé pendant plusieurs

mois et en particulier sa croustillance.

### Exemple 3

[0031] On procède comme à l'exemple 2, mis à par le fait que, pour produire un cornet de pâte, on cuit la pâte fine à 200° C pendant 60 s dans un moule entre deux parties mâle et femelle.

### Revendications

1. Article de confiserie glacée composite comprenant une pâte fine cuite et une glace, caractérisé par le fait que la pâte fine cuite est constituée d'une superposition de couches de pâte très fines de type brick ou filo et de matière grasse appliquée à l'état liquide, avec ou non une couche de sucre.
2. Article selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la pâte a une épaisseur de 0,2 à 1 mm et comprend 2 à 10 couches.
3. Article selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la partie pâte de l'article a été mise en forme, cuite et recouverte d'une barrière à l'humidité, au moins sur les parties susceptibles d'être au contact de la glace.
4. Article selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il se présente sous forme d'un cornet glacé formé par enroulement de la pâte fine sur un mandrin en forme de cône.
5. Article selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il se présente sous forme de cigare, de taco, de coupelle, de galette ou de barquette servant de réceptacle pour la glace en forme générale de demi-lune.
6. Procédé de fabrication d'un article selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait:

que l'on produit un morceau de pâte de forme souhaitée,

que l'on réalise la superposition des couches du morceau de pâte par une succession de une à trois, de préférence par une séquence d'opérations suivantes:

- On applique une matière grasse liquide avec ou sans une solution de sucre, de préférence par pulvérisation sur la face supérieure du morceau et
- On plie le morceau sur lui-même de manière à emprisonner la matière grasse entre deux couches de pâte,

que l'on met ensuite le morceau de pâte fine en

forme par enroulement sur lui-même ou par enroulement partiel autour d'un mandrin ou par emboutissage pour lui donner la forme souhaitée,

que l'on applique une couche de sucre liquide sur la face extérieure du morceau de pâte mise en forme,

que l'on reprend ensuite le morceau de pâte imprégné sur un support permettant de maintenir sa forme et

qu'on le cuit sur son support à environ 160-200° C pendant environ 1 - 15 min.

7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé par le fait qu'après cuisson, on refroidit le morceau de pâte formé et cuit, et que l'on pulvérise un film barrière à l'humidité, notamment une composition grasse telle qu'un chocolat liquide ou un "compound" sur la partie susceptible d'être en contact avec la garniture de glace.
8. Procédé selon la revendication 6, caractérisé par le fait que l'on garnit la pâte fine cuite avec de la glace.



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 99 20 1203

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 8824 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D11, AN 88-166100 XP002080973 & JP 63 105632 A (NITTO CORN KK), 10 mai 1988 (1988-05-10) * abrégé *	1-3	A23G9/02 A23G3/00 A23G9/28 A21D13/08
A	---	7,8	
Y	US 4 275 082 A (DOUGAN ERNEST V) 23 juin 1981 (1981-06-23) * abrégé * * colonne 2, ligne 25 - colonne 6, ligne 49 * * exemple 1 *	1,2,5	
Y	US 4 910 030 A (TROJAHN CHARLES J) 20 mars 1990 (1990-03-20) * abrégé * * colonne 1, ligne 31 - ligne 33 * * colonne 2, ligne 31 - colonne 3, ligne 14 * * colonne 4, ligne 39 - ligne 54 *	1,2,5	
A	US 3 655 402 A (DOUGAN ERNEST V) 11 avril 1972 (1972-04-11) ---		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.8)
A	EP 0 509 566 A (UNILEVER NV ; UNILEVER PLC (GB)) 21 octobre 1992 (1992-10-21) * abrégé * * page 2, ligne 1 - ligne 46 * * exemples *	1-8	A23G A21D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>9 août 1999</b>	Examineur <b>Boddaert, P</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1593 03 82 (P4/C02)



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 99 20 1203

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	FR 2 680 635 A (SOFRACO) 5 mars 1993 (1993-03-05) * abrégé * * page 1, ligne 35 - page 2, ligne 6 * * page 2, ligne 25 - ligne 26 * * page 3, ligne 8 - ligne 28 * * page 6, ligne 21 - ligne 27 * * figure 5 * ----	1,3,7	
A	WO 95 07025 A (UNILEVER NV ; UNILEVER PLC (GB)) 16 mars 1995 (1995-03-16) * abrégé * * page 2, ligne 32 - page 5, ligne 24 * ----	1-8	
D,A	FR 2 574 250 A (HAAS FRANZ WAFFELMASCH) 13 juin 1986 (1986-06-13) * abrégé * * page 1, ligne 12 - ligne 35 * * page 3, ligne 5 - page 5, ligne 7 * ----	1-8	
A	US 4 293 572 A (SILVA ROY ET AL) 6 octobre 1981 (1981-10-06) * abrégé * * colonne 6, ligne 26 - colonne 7, ligne 19 * -----	1-8	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>9 août 1999</b>	Examinateur <b>Boddaert, P</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date O : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.92 (P4+C22)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 20 1203

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-08-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 63105632 A	10-05-1988	AUCUN	
US 4275082 A	23-06-1981	CA 1142023 A	01-03-1983
US 4910030 A	20-03-1990	AUCUN	
US 3655402 A	11-04-1972	AUCUN	
EP 0509566 A	21-10-1992	AT 114408 T AU 645398 B AU 1148292 A CA 2062540 A DE 69200736 D DE 69200736 T DK 509566 T ES 2066548 T JP 1964995 C JP 5103581 A JP 6104027 B US 5405626 A ZA 9201815 A	15-12-1994 13-01-1994 17-09-1992 12-09-1992 12-01-1995 27-04-1995 01-05-1995 01-03-1995 25-08-1995 27-04-1993 21-12-1994 11-04-1995 13-09-1993
FR 2680635 A	05-03-1993	AT 121595 T DE 69202251 D DE 69202251 T DK 602147 T EP 0602147 A ES 2072156 T WO 9304592 A	15-05-1995 01-06-1995 14-09-1995 04-09-1995 22-06-1994 01-07-1995 18-03-1993
WO 9507025 A	16-03-1995	AT 173134 T AU 696340 B AU 7656194 A CA 2170992 A CN 1130343 A CZ 9600674 A DE 69414582 D DE 69414582 T EP 0717595 A FI 961013 A HU 73615 A JP 2740984 B JP 8512209 T NZ 273323 A PL 313346 A TR 28070 A	15-11-1998 10-09-1998 27-03-1995 16-03-1995 04-09-1996 11-09-1996 17-12-1998 27-05-1999 26-06-1996 05-03-1996 28-08-1996 15-04-1998 24-12-1996 29-01-1997 24-06-1996 12-12-1995

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 20 1203

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-08-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9507025 A		ZA 9406805 A	05-03-1996
FR 2574250 A	13-06-1986	DE 3543090 A	19-06-1986
		GB 2167934 A	11-06-1986
		JP 1838826 C	25-04-1994
		JP 61139332 A	26-06-1986
US 4293572 A	06-10-1981	DE 2906803 A	06-09-1979
		FI 790199 A	29-08-1979
		FR 2417946 A	21-09-1979
		GB 2015315 A	12-09-1979
		JP 1108438 C	13-08-1982
		JP 54132248 A	15-10-1979
		JP 56045580 B	27-10-1981
		NL 7901535 A	30-08-1979
		SE 7901779 A	29-08-1979

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82